

Docket No.: 241124US3/sao

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

IN RE APPLICATION OF: Akira KAWAI, et al.

SERIAL NUMBER: 10/630,847

GROUP: 1743

FILED: July 31, 2003

EXAMINER: SINES, BRIAN J

FOR: FINE CHANNEL DEVICE, DESKSIZE CHEMICAL PLANT AND FINE  
PARTICLE PRODUCING APPARATUS EMPLOYING THEM

**REQUEST FOR PRIORITY ACKNOWLEDGMENT**

MAIL STOP ISSUE FEE  
COMMISSIONER FOR PATENTS  
P.O. BOX 1450  
ALEXANDRIA, VA 22313-1450

SIR:

In the matter of the above-identified application we hereby request acknowledgment of the priority papers filed November 14, 2003, as evidenced by the enclosed copies of the date-stamped filing receipt, the Request for Priority and the first 7 pages of the Priority Document(s).

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.



C. Irvin McClelland  
Registration No. 21,124

Customer Number

**22850**

Tel. (703) 413-3000  
Fax. (703) 413-2220  
(OSMMN 03/06)

Paul J. Killos  
Registration No. 58,014

*[Handwritten signature]*

OSMM&N File No. 241124US3

Dept.: PP

By: CIM/hyc

Serial No. 10/630,847

In the matter of the Application of: Akira KAWAI, et al.

For: FINE CHANNEL DEVICE, DESKSIZE CHEMICAL PLANT AND FINE  
PARTICLE PRODUCING APPARATUS EMPLOYING THEM

Due Date: \_\_\_\_\_

The following has been received in the U.S. Patent Office on the date stamped hereon:

■ Request for Priority

■ Priority Doc (2)



COPY

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Akira KAWAI, et al.

GAU: 1744

SERIAL NO: 10/630,847

EXAMINER:

FILED: July 31, 2003

FOR: FINE CHANNEL DEVICE, DESKSIZE CHEMICAL PLANT AND FINE PARTICLE PRODUCING APPARATUS EMPLOYING THEM

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS  
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e): Application No. Date Filed

- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	2002-225104	August 1, 2002
JAPAN	2002-365666	December 17, 2002

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number  
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s)
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.

C. Irvin McClelland

Registration No. 21,124

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000  
Fax. (703) 413-2220  
(OSMMN 05/03)

COPY

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 2 年    8 月    1 日  
Date of Application:

出 願 番 号                      特 願 2 0 0 2 - 2 2 5 1 0 4  
Application Number:  
[ST. 10/C] :                      [ J P 2 0 0 2 - 2 2 5 1 0 4 ]

出 願 人                      東 ソ ー 株 式 会 社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年    7 月 2 5 日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



COPY

出 証 番 号    出 証 特 2 0 0 3 - 3 0 5 9 2 8 9

【書類名】 特許願

【整理番号】 PA211-0831

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B01J 19/00

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県大和市深見 3 4 0 9 - 1

    【氏名】 片山 晃治

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県相模原市旭町 2 3 - 4 - 2 0 6

    【氏名】 川井 明

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県横浜市保土ヶ谷区仏向町 1 6 8 9 - 1 - 3 0 6

    【氏名】 二見 達

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県相模原市相模大野 7 - 3 7 - 1 7 - 5 0 4

    【氏名】 大川 朋裕

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県座間市入谷 5 - 2 5 9 8 - 3 - 7 0 1

    【氏名】 及川 智之

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県茅ヶ崎市香川 3 3 3 - 1

    【氏名】 原 克幸

【特許出願人】

    【識別番号】 000003300

    【氏名又は名称】 東ソー株式会社

    【代表者】 土屋 隆

    【電話番号】 (03)5427-5134

COPY

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003610

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

COPY

**【書類名】明細書****【発明の名称】微小流路構造体****【特許請求の範囲】**

**【請求項 1】** 少なくとも 1 種類の流体を導入し、前記流体を化学処理するあるいは前記流体より液滴を生成させるための微小流路を有した構造体において、当該構造体は、流体を導入するための貫通穴と前記微小流路を有した構造体へ流体を供給するための貫通穴を有しかつ前記流体を一次的に蓄える貯蔵空間及び当該貯蔵空間から放射状に直線及び／又は曲線により供給流路が形成された複数の供給用構造体を備え、さらに前記供給用構造体の少なくとも 1 つには前記微小流路を有した構造体より流体を排出するための貫通穴を有することを特徴とする微小流路構造体。

**【請求項 2】** 供給用構造体に貯蔵空間が 2 つ以上設けられ、当該貯蔵空間より微小流路を有した構造体の流体導入口へ流体を個別に導入できるよう連結されることを特徴とする請求項 1 に記載の微小流路構造体。

**【請求項 3】** 複数の貯蔵空間からの排出口より微小流路を有した構造体へ連結するための流路がそれぞれ重ならず配置されていることを特徴とする請求項 2 に記載の微小流路構造体。

**【請求項 4】** 流体を化学処理するあるいは流体より液滴を生成させるための微小流路が 1 以上の基板で構成され、前記微小流路を有した構造体が複数重ね合わされて構成され、かつ前記微小流路の各導入口が複数の貯蔵空間からの供給流路のいずれかに貫通していることを特徴とする請求項 1～3 のいずれかに記載の微小流路構造体。

**【請求項 5】** 請求項 1～4 のいずれかに記載の貯蔵空間が円筒形状であることを特徴とする微小流路構造体

**【請求項 6】** 請求項 1～4 のいずれかに記載の貯蔵空間が多角柱状のくぼみであることを特徴とする微小流路構造体

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

COPY

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 2 年 1 2 月 1 7 日  
Date of Application:

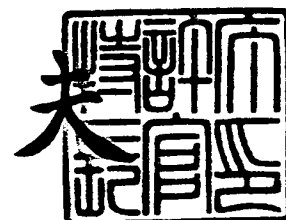
出 願 番 号                      特 願 2 0 0 2 - 3 6 5 6 6 6  
Application Number:  
[ST. 10/C] :                      [ J P 2 0 0 2 - 3 6 5 6 6 6 ]

出 願 人                      東 ソ ー 株 式 会 社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年    7 月 2 5 日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



COPY

出 証 番 号    出 証 特 2 0 0 3 - 3 0 5 9 3 0 0



【書類名】 特許願

【整理番号】 PA211-0931

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B01J 19/00

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県相模原市旭町 2 3 - 4 - 2 0 6

    【氏名】 川井 明

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県鎌倉市常盤 4 2 2 - 6 - 3 1 5

    【氏名】 松本 進一

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県大和市深見 3 4 0 9 - 1

    【氏名】 片山 晃治

【特許出願人】

    【識別番号】 000003300

    【氏名又は名称】 東ソー株式会社

    【代表者】 土屋 隆

    【電話番号】 (03)5427-5134

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 003610

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

COPY

書類名】明細書

発明の名称】微粒子製造装置及びこれを利用した微粒子の製造方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】微粒子を製造するための装置であって、当該装置は微小流路を有する微小流路基板を複数枚積層してなる微小流路構造体を複数有し、前記微小流路構造体に 1 以上の微粒子製造用の流体を供給するための手段と、前記微小流路構造体で生成された微粒子を回収するための手段と、を備えたことを特徴とする微粒子製造装置。

【請求項 2】微粒子製造用の流体が液体であることを特徴とする請求項 1 に記載の微粒子製造装置。

【請求項 3】微粒子製造用の流体がゲル製造用原料を含む液体及びゲル製造用分散剤を含む液体であることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の微粒子製造装置。

【請求項 4】微粒子製造用の流体を供給するための手段が圧送方式によるものであり、かつ前記微小流路構造体に供給する液体の脱気する手段を備えたことを特徴とする請求項 1～3 のいずれかに記載の微粒子製造装置。

【請求項 5】微小流路構造体へ流体を供給するための分配器と、微小流路構造体で生成された微粒子を回収するための集約器と、を備えたことを特徴とする請求項 1～4 のいずれかに記載の微粒子製造装置。

【請求項 6】微粒子製造用の流体を供給するための手段として微小流路構造体に予めゲル製造用分散剤を含む液体を一時的に供給する手段を備え、前記微小流路構造体を構成する微小流路内をゲル製造用分散剤を含む液体で満たすことを特徴とする請求項 3～5 のいずれかに記載の微粒子製造装置。

【請求項 7】微小流路構造体に液体を供給する際に、前記微小流路構造体内に生じる排圧を調整するための手段を備えたことを特徴とする請求項 1～6 のいずれかに記載の微粒子製造装置。

【請求項 8】微小流路構造体を洗浄するための手段を備え、その洗浄手段が微粒子製造用の流体が送液される方向に対して順方向又は逆方向に液体を洗浄できる機構を有していることを特徴とする請求項 1～7 のいずれかに記載の微粒子製

COPY